



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 05 748 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
H 01 R 13/62

⑳ Aktenzeichen: 100 05 748.9
㉔ Anmeldetag: 9. 2. 2000
㉕ Offenlegungstag: 16. 8. 2001

DE 100 05 748 A 1

㉑ Anmelder:
Bock, Manfred, Dipl.-Ing., 30455 Hannover, DE

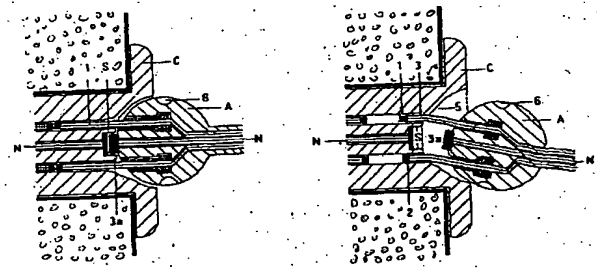
㉒ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab

⑤④ **Sicherheitsvorrichtung für Verbindungskabeln**

⑤⑦ Es wird eine Sicherheitsvorrichtung zum Verbinden von Stromkabeln vorgeschlagen, die ein Stolpern über frei verlegte Kabel und ein Herausreißen des Steckers aus der Steckdose verhindert. Flexible Steckelemente und Magnete an den freien Enden der Schutzleiter verbinden Stecker und Einsteckbuchse leicht lösbar gegen ungewollte Krafteinwirkung.



DE 100 05 748 A 1

Die Neuerung betrifft ein Verbindungselement zwischen zwei Stromkabeln in der Form eines Steckkontaktes.

Steckkontakte sind in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt.

Diese mir bekannten Ausführungen haben den grossen Nachteil, dass die Verbindungen kraftschlüssig ineinandergreifen und nur mit Mühe getrennt werden können. Dadurch besteht die grosse Gefahr für den Benutzer, dass er in eine Fussangel gerät und zu Fall kommt oder durch unabsichtliche Straffung der Kabel, z. B. beim Staubsaugen, der Stecker aus der Steckdose gerissen wird und die Steckdose beschädigt.

An diesem Punkt setzt die Erfindung ein:

Erfindungsgemäss wird vorgeschlagen, die Steckkontakte (1) und (2) eines Steckers (A) aus flexiblem Material auszubilden und die Schutzkontakte (N) zu ihren freien Enden hin mit leicht lösbaren Magneten (3, 3a) zu versehen. Mittels eines Schleifkontaktes (S) oder Federdruckes (F) wird der Kontakt des Schutzleiters (N) zeitverzögernd unterbrochen.

Eine Verbindung als Zwischenstecker oder als Steckdose ausgebildet, stellt für den Benutzer eine gefahrlose Handhabung dar.

Anhand der Abbildungen werden Zwischenstecker und Steckdose als Ausführungsbeispiele im einzelnen näher beschrieben:

Fig. 1 zeigt Stecker (A) mit den Kontakten (1 und 2) in Einsteckbuchse (B) mit Magnetkontakt des Schutzleiters (N) und umlaufender Solltrennkante (4)

Fig. 2 stellt den Horizontalschnitt der Fig. 1 dar.

Fig. 3 zeigt sinnbildlich die Trennung des Steckers (A) aus der Einsteckbuchse (B) durch Krafteinwirkung (P) im Gefahrenmoment.

Fig. 4 stellt die Einsteckbuchse (B) mit Stecker (A) im Zusammenschluss mit Schleifkontakt (S) dar.

Fig. 5 zeigt den Horizontalschnitt der Fig. 4 dar.

Fig. 6 stellt sinnbildlich das Herausreissen des Steckers (A) aus der Einsteckbuchse (B) unter der Krafteinwirkung (P) dar. Die Pole (1 und 2) des Steckers (A) lösen sich flexibel aus der Einsteckbuchse (B). Der Magnet (3) des Steckers (A) unterbricht mittels Schleifkontakt (S) zeitverzögernd den Kontakt.

Fig. 7 stellt Einsteckbuchse (B) als Steckdose C mit muldenförmigen Aussparung dar, in die ein kugelförmig-gestalteter Stecker (A) gelenkartig eingreift und mittels Magnethaftung (3, 3a) der Schutzleiter (N) Stecker (A) und Steckdose C lösbar verbindet.

Fig. 8 zeigt sinnbildlich das Herauslösen der Pole (1 und 2) des Steckers (A) aus Steckdose C bei ungewollter Krafteinwirkung (P).

Fig. 9 stellt die Anordnung der gespannten Feder (F) hinter Magnet (3a) des Steckers (A) dar.

Fig. 10 zeigt sinnbildlich das Herauslösen der Pole (1 und 2) des Steckers (A) und die entspannte Feder (F) des Schutzleiters (N).

Fig. 11 stellt die Magnethaftung von Steckdose C und Stecker (A) dar, wobei der Magnet (3a) des Steckers (A) in einem zeitverzögernden Schleifkontakt (S) der Steckdose C in Verbindung steht.

Fig. 12 zeigt sinnbildlich das Herauslösen des Steckers (A), ohne Hindernis durch Verkanten, aus der Steckdose C.

Fig. 13 zeigt den Stecker (A) halbkugelförmig mit Griffmulden (6) gestaltet.

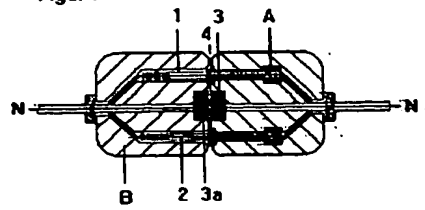
Fig. 14 stellt sinnbildlich das unbeabsichtigte Herausziehen des Steckers (A) aus der Steckdose C durch Kraftangriff (P) dar.

1. Sicherheitsvorrichtung von Verbindungskabeln, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steckkontakte (1, 2) des Steckers (A) aus allseitig flexiblen Material ausgebildet sind und die Nullleiter des Steckers (A) und der Einsteckbuchse (B) mit einem Haftmagneten (3, 3a) versehen sind, die in leicht lösbarer Verbindung stehen.
2. Sicherheitsvorrichtung von Verbindungskabeln nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Stecker (A) und Einsteckbuchse (B) zum freien Ende hin abgefast sind und eine Solltrennkante (4) aufweisen.
3. Sicherheitsvorrichtung von Verbindungskabeln nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker (A) kugelförmig- und die Einsteckbuchse (B) als Steckdose (C) in der Form einer Kugelpfanne (5) gestaltet ist.
4. Sicherheitsvorrichtung von Verbindungskabeln nach den Ansprüchen 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker A halbkugelförmig gestaltet ist und die Oberfläche der Steckdose C planeben ausgebildet ist.
5. Sicherheitsvorrichtung von Verbindungskabeln nach den Ansprüchen 1, 2, 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappen der Pole 1, 2 und die Nullleiter N zu den freien Enden hin Magnete (8) aufweisen und leicht lösbar untereinander verbunden sind.
6. Sicherheitsvorrichtung von Verbindungskabeln nach den Ansprüchen 1, 2, 3, 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Magneten (3a) der Steckdose (C) oder vor dem Magneten (3a) der Einsteckbuchse (B) ein Schleifkontakt (S) angeordnet ist.
7. Sicherheitsvorrichtung von Verbindungskabeln nach den Ansprüchen 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7 dadurch gekennzeichnet, dass hinter dem Magneten (3a) des Steckers (A) eine Feder (F) angeordnet ist.

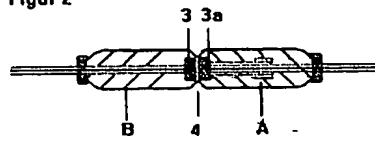
Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

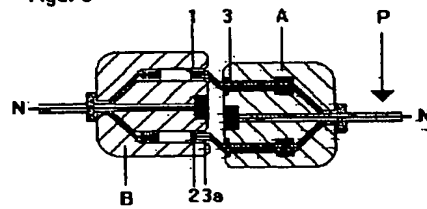
Figur 1



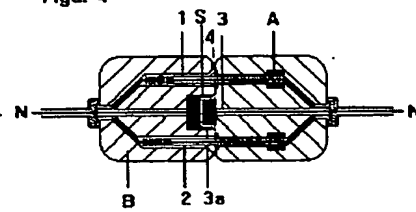
Figur 2



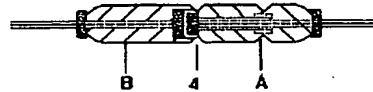
Figur 3



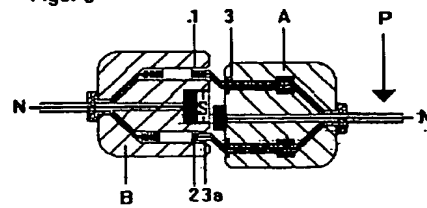
Figur 4



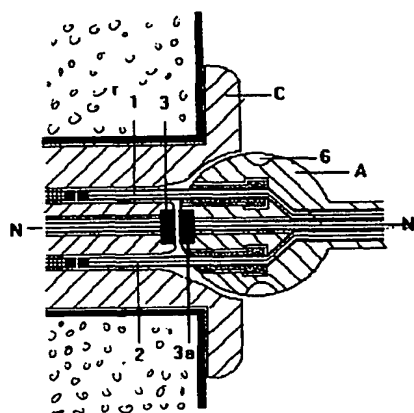
Figur 5



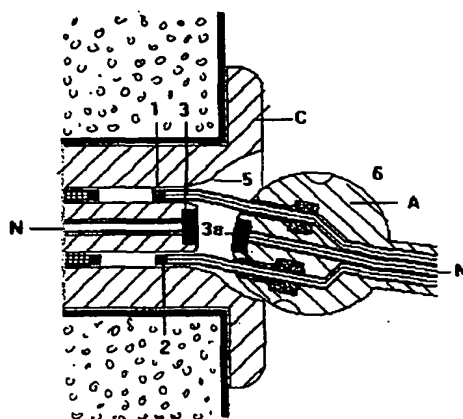
Figur 6



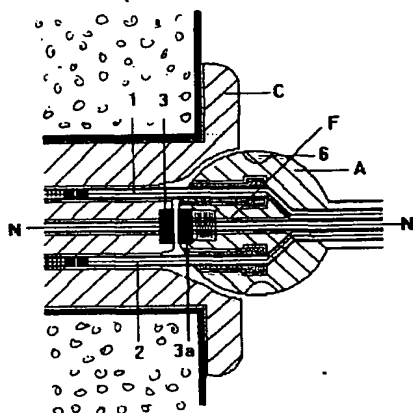
Figur 7



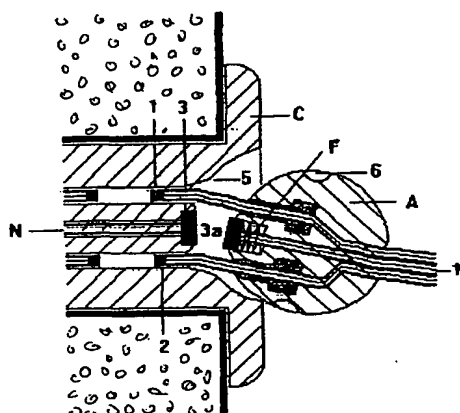
Figur 8



Figur 9

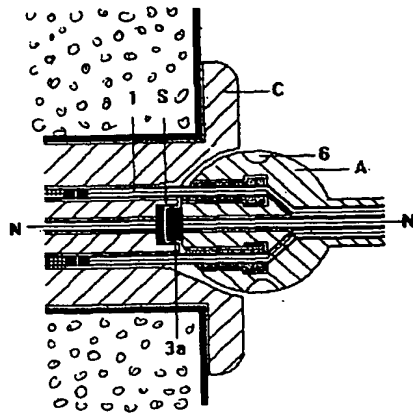


Figur 10

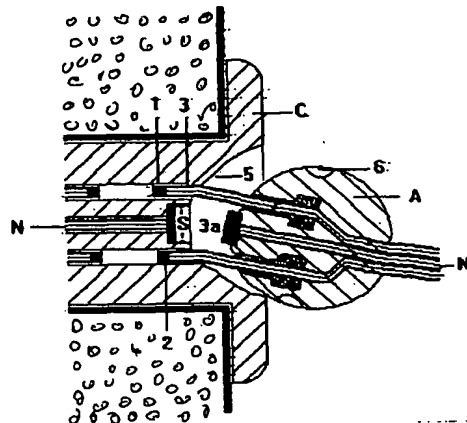


BEST AVAILABLE COPY

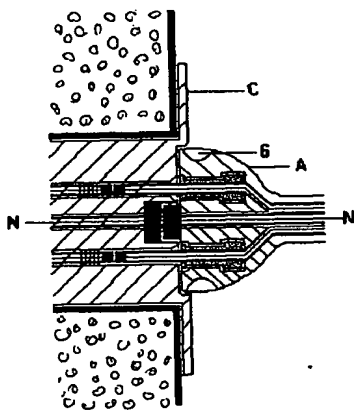
Figur 11



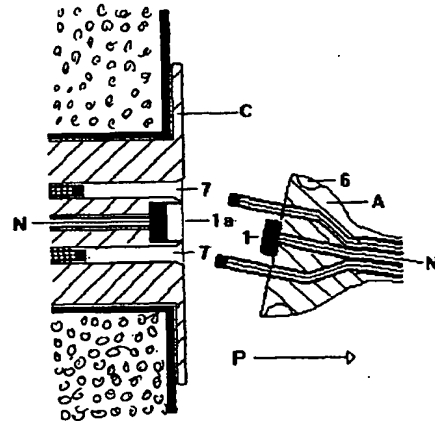
Figur 12



Figur 13



Figur 14



BEST AVAILABLE COPY